

PROSIDING SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN MATEMATIKA

“PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS HASIL PENELITIAN”

**Auditorium Prof. Dr. Harun Nasution
Sabtu, 27 November 2010**



**Jurusan Pendidikan Matematika
Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta**



**PENERAPAN PEMBELAJARAN MODEL ELABORASI UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA
KELAS VIII-B MTS PPI AL MUSLIMUN
KECAMATAN BANDAR SEIKIJANG KABUPATEN PELALAWAN**

Zubaidah Amir MZ

Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah UIN Suska Riau

e-mail: zubaidah_mz@yahoo.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas VIII_B MTs PPI Al Muslimun Kecamatan Bandar Seikijang Kabupaten Pelalawan melalui penerapan pembelajaran model elaborasi. Dalam penelitian ini rumusan masalahnya adalah "Bagaimana peningkatan hasil belajar matematika melalui penerapan pembelajaran model elaborasi pada pokok bahasan Lingkaran siswa kelas VIII_B MTs PPI Al Muslimun Kecamatan Bandar Seikijang Kabupaten Pelalawan?"

Model elaborasi merupakan suatu sistem pengajaran yang berpijak pada konsepsi ingatan, dimana ingatan merupakan muara dari pengolahan informasi-informasi yang diperoleh siswa melalui proses penyandian (encoding) diikuti dengan penyimpanan informasi (storage) dan akhirnya mengungkapkan kembali informasi-informasi yang telah disimpan dalam ingatan (retrieval)". Dalam hal ini, dapat juga diketahui bahwasanya ingatan juga dijadikan gudang informasi yang telah diperoleh siswa sehingga bila informasi-informasi tersebut dibutuhkan siswa dapat melakukan penelusuran untuk memunculkan kembali informasi-informasi tersebut, dengan secara tidak langsung dapat meningkatkan semua pengetahuan baru yang dipelajari ke dalam struktur kognitif yang dimiliki siswa. Degeng menyatakan bahwa "pengurutan dalam elaborasi dihipotesis dapat meningkatkan hasil belajar siswa, retensi siswa dan daya tarik pembelajaran,...".

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas, yaitu berkolaborasi antara guru mata pelajaran matematika dengan peneliti. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII_B MTs PPI Al Muslimun Kecamatan Bandar Seikijang Kabupaten Pelalawan yang berjumlah 18 orang. Analisis data dilakukan dengan melihat nilai rata-rata pada siklus I adalah 55,55%, pada siklus II adalah 66,66% dan pada siklus III adalah 83,33% yang mengalami peningkatan secara signifikan, sehingga berdasarkan hasil analisis data yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran model elaborasi dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIII_B MTs PPI Al Muslimun Kecamatan Bandar Seikijang Kabupaten Pelalawan.

Kata Kunci: Hasil belajar matematika, Model Elaborasi

I. Pendahuluan

Pendidikan merupakan bagian terpenting dalam kehidupan manusia. Dalam situasi masyarakat yang selalu berubah, idealnya pendidikan tidak hanya berorientasi

pada masa lalu dan masa kini, tetapi sudah seharusnya merupakan proses yang mengantisipasi dan membicarakan masa depan. Menurut Buchori sebagaimana yang dikutip oleh Trianto menyatakan bahwa "pendidikan yang baik adalah pendidikan yang tidak hanya mempersiapkan para siswanya untuk suatu profesi atau jabatan, tetapi untuk menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapinya dalam kehidupan sehari-hari"(Trianto, 2007).

Matematika seringkali dipandang sebagai bahasa atau alat yang akurat untuk menyelesaikan masalah-masalah ekonomi, sosial, fisika, kimia, biologi dan teknik. Peran inilah yang membuat matematika disebut sebagai Queen of science (Ratunya Ilmu) (Ismail dkk., 1998). Matematika yang diajarkan di sekolah merupakan ilmu dasar yang memegang peranan penting dalam kehidupan sehari-hari. Melihat besarnya peranan matematika, maka pembelajaran matematika harus benar-benar memudahkan pemahaman siswa agar tujuan dari pembelajaran matematika dapat tercapai.

Tujuan pembelajaran matematika adalah mengembangkan pemikiran kritis, analitis, bersistem, dan mahir dalam memecahkan masalah serta bisa mengaplikasikan ilmu matematika dalam kehidupan sehari-hari (Herman, 2007). Sejalan dengan tujuan pendidikan matematika di sekolah. Matematika di sekolah berperan:

1. Untuk mempersiapkan anak didik agar sanggup menghadapi perubahan-perubahan keadaan di dalam kehidupan dunia yang senantiasa berubah, melalui latihan bertindak atas dasar pemikiran yang logis, rasional, kritis, cermat, objektif, kreatif dan diperhitungkan secara analitis-sistematis.
2. Untuk mempersiapkan anak didik agar menggunakan matematika secara fungsional dalam kehidupan sehari-hari dan di dalam menghadapi ilmu pengetahuan (Eman, 1999).

Dari uraian di atas, maka keberhasilan pembelajaran matematika tidak terlepas dari peranan guru. Guru adalah tenaga pendidik yang memberikan sejumlah ilmu pengetahuan kepada anak didik di sekolah (Pupuh dkk, 2007). Artinya keberhasilan siswa dalam meningkatnya hasil belajar yang diperoleh tidak terlepas dari peranan guru, maka dalam pembelajaran guru harus menguasai strategi dan model pembelajaran yang memudahkan pemahaman siswa. Pembelajaran yang efektif adalah pembelajaran yang berpusat pada siswa. Hal ini ditegaskan oleh Djahiri bahwa "Proses pembelajaran prinsip utamanya adalah adanya keterlibatan seluruh atau sebagian besar potensi diri siswa dan kebermaknaannya bagi diri dan kehidupannya sekarang dan masa yang akan datang" (Kunandar, 2007). Oemar Hamalik (2007) menyatakan bahwa "kegiatan belajar hanya

bermakna apabila terjadi kegiatan belajar murid". Oleh sebab itu selain menguasai strategi dan model, guru juga sangat penting memahami proses belajar siswa, agar guru dapat memberikan bimbingan dengan baik dan menyediakan lingkungan belajar yang tepat dan serasi bagi siswa sehingga akan tercapai hasil yang optimal.

Secara umum kenyataan di lapangan menunjukkan masih banyak siswa yang nilainya masih di bawah Standar Ketuntasan Minimal (SKM) yang ditetapkan sekolah. Dari hasil wawancara yang penulis lakukan pada tanggal 01 Februari 2010 dengan seorang guru mata pelajaran matematika Bapak Anggit Sucipto, S.Pd di MTs PPI Al Muslimun Kecamatan Bandar Seikijang diperoleh informasi bahwa hasil belajar matematika siswa disekolah tersebut masih rendah, gejala-gejala yang tampak sebagai berikut:

1. Sebagian besar hasil belajar yang diperoleh siswa masih dibawah Kriteria Kelulusan Minimal yakni kurang dari 6,0.
2. Sebagian besar siswa tidak mampu menyelesaikan soal yang diberikan guru setelah materi pokok bahasan dijelaskan.
3. Jika diberikan soal dalam bentuk pengembangan dan analisis pada umumnya siswa mengalami kesulitan menyelesaikannya.
4. Siswa remedial setelah ujian blok mencapai 50%.

Dengan memperhatikan kondisi di atas, menunjukkan bahwa masih diperlukan perbaikan dalam pembelajaran agar hasil belajar matematika siswa dapat meningkat. Oleh karena itu, peneliti mencoba menerapkan pembelajaran model elaborasi. Model elaborasi merupakan suatu sistem pengajaran yang berpijak pada konsepsi ingatan, dimana ingatan merupakan muara dari pengolahan informasi-informasi yang diperoleh siswa melalui proses-proses seperti yang dikemukakan oleh Degeng yaitu "pengolahan informasi dalam ingatan dimulai dari proses penyandian (encoding) diikuti dengan penyimpanan informasi (storage) dan akhirnya mengungkapkan kembali informasi-informasi yang telah disimpan dalam ingatan (retrieval)" (Degeng, 1997).

Dalam konteks di atas dapat juga diketahui bahwasanya ingatan juga dijadikan gudang informasi yang telah diperoleh siswa sehingga bila informasi-informasi tersebut dibutuhkan siswa dapat melakukan penelusuran untuk memunculkan kembali informasi-informasi tersebut, dengan secara tidak langsung dapat meningkatkan semua pengetahuan baru yang dipelajari kedalam struktur kognitif yang dimiliki siswa. Degeng menyatakan bahwa "pengurutan dalam elaborasi dihipotesis dapat meningkatkan hasil belajar siswa, retensi siswa dan daya tarik pembelajaran..." (Degeng, 1997).

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan menerapkan pembelajaran model Elaborasi dengan judul **“Penerapan Pembelajaran Model Elaborasi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII_B MTs PPI Al Muslimun Kecamatan Bandar Seikijang Kabupaten Pelalawan”**.

II. Metodologi

Subjek dari penelitian ini adalah siswa kelas VIII_B MTs PPI Al Muslimun Kecamatan Bandar Seikijang Kabupaten Pelalawan tahun ajaran 2009/2010 yang terdiri dari 18 orang. Sedangkan yang menjadi objek dari penelitian ini adalah penerapan pembelajaran model elaborasi untuk meningkatkan hasil belajar matematika, khususnya pada pokok bahasan lingkaran. Proses Penelitian Tindakan Kelas (PTK) meliputi empat aspek pokok yaitu: perencanaan, implementasi tindakan, observasi dan refleksi. Perencanaan adalah mengembangkan rencana tindakan yang secara kritis untuk meningkatkan apa yang telah terjadi. Implementasi tindakan yang dimaksud disini adalah tindakan yang dilakukan secara sadar dan terkendali. Observasi berarti pengamatan dengan tujuan untuk memperoleh data yang valid serta menjawab permasalahan sesuai dengan rumusan masalah yang telah ditentukan. Sedangkan refleksi adalah mengingat dan merenungkan suatu tindakan persis seperti yang telah dicatat dalam observasi (Kunandar, 2007).

Dalam pembelajaran tindakan kelas, peneliti akan melakukan pertemuan tanpa tindakan dan akan dilihat hasil belajar siswa. Selanjutnya akan dilakukan pertemuan dengan tindakan dalam beberapa kali siklus dengan beberapa kali pertemuan, tiap siklus akan dilihat hasil belajar siswa. Tingkat hasil belajar siswa dapat dilihat dari hasil kuis yang diberikan disetiap akhir pertemuan. Untuk melihat lebih jelas hasil belajar siswa, peneliti menggunakan siklus dalam tiap pertemuan, siklus akan dihentikan jika hasil tes yang diperoleh siswa telah mencapai $\geq 60\%$ secara Individu dan $\geq 75\%$ secara klasikal.

III. Hasil Penelitian Dan Pembahasan

a. Penyajian Hasil penelitian

Penyajian hasil penelitian yang dianalisis ialah hasil belajar matematika siswa dan aktivitas guru serta siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Pengamatan atau observasi dilakukan selama pemberian tindakan. Pembelajaran awal dilakukan tanpa

menggunakan pembelajaran model elaborasi, selanjutnya pada pertemuan berikutnya, peneliti melakukan pengamatan terhadap penerapan pembelajaran model elaborasi sebanyak tiga kali pertemuan dengan tiga siklus.

Adapun hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan pembelajaran model elaborasi pada tiap siklus adalah sebagai berikut:

Tabel 4.1

Rekap Nilai Hasil Belajar Siswa Sebelum Tindakan Dan Sesudah Tindakan

NO	Hasil Belajar PraTindakan	Hasil Belajar Siklus I	Hasil Belajar Siklus II	Hasil Belajar Siklus III	Keterangan
1	55	60	65	70	Meningkat
2	50	55	60	65	Meningkat
3	60	60	65	70	Meningkat
4	65	65	70	70	Meningkat
5	45	50	50	55	Meningkat
6	60	65	65	65	Meningkat
7	50	50	50	50	Tetap
8	55	55	55	60	Meningkat
9	65	70	65	65	Tetap
10	55	55	55	65	Meningkat
11	60	70	70	70	Meningkat
12	75	75	80	80	Meningkat
13	70	70	75	75	Meningkat
14	50	50	70	70	Meningkat
15	65	65	70	80	Meningkat
16	50	50	55	60	Meningkat
17	60	65	65	70	Meningkat
18	50	50	50	50	Tetap
	Rata-Rata = 57.7	Rata-Rata = 60	Rata-Rata = 63.05	Rata-Rata = 66.11	Meningkat

Tabel 4.2 Data Hasil Observasi Guru Pada Siklus I

No	Kegiatan yang dilakukan	Siklus I	Siklus II	Siklus II
		Dilakukan		
1	Guru hadir dikelas dan memulai pembelajaran tepat pada waktunya.	✓	✓	✓
2	Guru meminta siswa untuk mengumpulkan tugas pengetahuan awal.		✓	✓

3	Guru memberikan motivasi kepada siswa.		✓	
4	Guru menjelaskan tujuan pembelajaran.		✓	
5	Guru menjelaskan prosedur pembelajaran model elaborasi.	✓	✓	✓
6	Guru menampilkan bagian kerangka isi (<i>epitome</i>) tentang materi yang akan dipelajari di papan tulis.	✓	✓	✓
7	Guru mengelaborasi bagian-bagian dari kerangka isi dan menjelaskannya.	✓	✓	✓
8	Guru memberikan rangkuman internal		✓	✓
9	Guru memberikan sintesis internal berupa contoh soal.	✓	✓	✓
10	Guru memberi kesempatan siswa untuk bertanya.	✓	✓	✓
11	Guru menyuruh siswa menggunakan kebebasan sesuai dengan pemahaman individual pada kertas untuk membuat bagan kerangka isi keseluruhan isi materi (rangkuman eksternal).	✓	✓	✓
12	Guru menyuruh perwakilan beberapa siswa untuk menampilkan hasil karya yang berupa rangkuman eksternal yang dibuat di papan tulis.	✓	✓	✓
13	Guru menyuruh siswa yang lain menanggapi hasil karya temannya.	✓	✓	✓
14	Guru memberikan sintesis eksternal berupa soal kuis I.	✓		
Total				

Tabel 4.3 Data Hasil Observasi Siswa Pada Siklus I

No	Kegiatan yang dilakukan	Siklus I	Siklus II	Siklus III
		Dilakukan		
1	Siswa hadir dikelas tepat pada waktunya.	✓	✓	✓
2	Siswa mengumpulkan tugas pengetahuan awal.		✓	✓
3	Siswa memperhatikan pengarah pembelajaran model elaborasi yang disampaikan oleh guru.		✓	✓
4	Siswa melihat bagan kerangka isi yang ditampilkan guru di papan tulis.	✓		✓

5	Siswa memperhatikan dan mendengarkan penjelasan guru pada tiap bagian-bagian yang dielaborasi oleh guru dari kerangka isi.	√		√
6	Siswa bertanya tentang materi yang belum dimengerti.		√	√
7	Siswa membuat bagan kerangka isi keseluruhan isi materi (rangkuman eksternal) sesuai pemahaman masing-masing.		√	√
8	Perwakilan siswa tampil kedepan kelas untuk menampilkan kerangka isi keseluruhan materi yang ia buat.			√
9	Siswa yang lain memperhatikan bagan yang dibuat temannya dan memberikan tanggapan.		√	
10	Siswa mengerjakan soal kuis yang diberikan oleh guru.	√		
Total				

b. Pembahasan

1. Pembelajaran Sebelum Tindakan

Kegiatan sebelum tindakan dilaksanakan oleh guru mata pelajaran matematika dan peneliti sebagai observer. Pada kegiatan sebelum tindakan, pembelajaran berpedoman pada RPP-1 (lampiran 2) guru hanya menggunakan metode yang biasa dilakukan seperti ceramah, tanya jawab, dan penugasan pada satu kali pertemuan (2 x 40 menit) dengan pokok bahasan Lingkaran dan sub pokok bahasan Bagian-Bagian Lingkaran dan Keliling Lingkaran.

Dari hasil tes yang diberikan di akhir pembelajaran, maka diperoleh hasil sebagai berikut:

- Ketuntasan hasil belajar secara klasikal mencapai 50%.
- Ketuntasan hasil belajar secara individual yaitu: 9 orang yang tuntas dan 9 orang yang tidak tuntas. Sedangkan nilai rata-rata ketuntasan hasil belajar mencapai 57,77.

2. Pembelajaran pada Siklus I

Dari hasil yang diperoleh dari kegiatan sebelum tindakan diperoleh hasil bahwa hasil belajar matematika siswa masih tergolong rendah. Pada siklus I diadakan perbaikan dengan menerapkan pembelajaran model elaborasi. Siklus I diadakan satu kali pertemuan (2 x 40 menit) yang berpedoman pada RPP-2 (lampiran 3) dengan pokok bahasan

Lingkaran dan sub pokok bahasan Luas Lingkaran dan Hubungan Perbandingan Sudut Pusat, Panjang Busur, serta Luas Juring.

Dari hasil tes yang diberikan di akhir pembelajaran, maka diperoleh hasil sebagai berikut:

- a. Ketuntasan hasil belajar secara klasikal mencapai 55,55%.
- b. Ketuntasan hasil belajar secara individual yaitu: 10 orang yang tuntas dan 8 orang yang tidak tuntas. Sedangkan nilai rata-rata ketuntasan hasil belajar mencapai 60.

Tidak maksimalnya peningkatan hasil belajar siswa pada siklus I ini disebabkan oleh: Pertama, guru kurang menguasai rencana pembelajaran yang telah dibuat sehingga sebagian kegiatan pembelajaran tidak dilaksanakan oleh guru. Kedua, kurangnya perhatian siswa terhadap penjelasan guru sehingga siswa banyak tidak mengerjakan apa yang di tugaskan guru. Ketiga, siswa tidak ada yang bertanya terhadap pelajaran yang kurang ia mengerti, dikarenakan suara guru sangat kecil sehingga siswa tidak mengerti tentang materi yang diajarkan guru.

Berdasarkan hal tersebut di atas, maka peneliti dan guru mengadakan perbaikan untuk meningkatkan hasil belajar matematika pada siklus II.

3. Pembelajaran pada Siklus II

Pada siklus II diadakan beberapa perbaikan untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa melalui penerapan pembelajaran model elaborasi berdasarkan hasil refleksi dari siklus I. Siklus II diadakan satu kali pertemuan (2 x 40 menit) yang berpedoman pada RPP-3 (lampiran 4) dengan pokok bahasan Lingkaran dan sub pokok bahasan Panjang Jari-Jari Lingkaran Dalam dan Luar Suatu Segitiga.

Dari hasil tes yang diberikan di akhir pembelajaran, maka diperoleh hasil sebagai berikut:

- a. Ketuntasan hasil belajar secara klasikal mencapai 66,66%.
- b. Ketuntasan hasil belajar secara individual yaitu: 12 orang yang tuntas dan 6 orang yang tidak tuntas. Sedangkan nilai rata-rata ketuntasan hasil belajar mencapai 63,05.

Keunggulan dari model elaborasi ialah pembelajaran model elaborasi menetapkan cara mengorganisasikan isi pembelajaran dengan mengikuti dari umum ke khusus yang dimaksud untuk membangun struktur kognitif dan secara kontinu menunjukkan konteks dari pengetahuan yang sedang dipelajari.

Berdasarkan hasil dari refleksi siklus II, maka peneliti mengadakan perbaikan untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa pada siklus III. Solusi yang

ditawarkan pada siklus III adalah guru lebih menekankan pada materi dan tidak menjelaskan prosedur pembelajaran model elaborasi dan tujuan pembelajaran karena menghabiskan waktu sekitar 5 menit serta guru lebih mengemas materi dan memudahkan siswa dalam memahami.

4. Pembelajaran pada Siklus III

Berdasarkan hasil refleksi pada siklus II, maka diadakan perbaikan yang akan dilaksanakan pada siklus III. Siklus III diadakan sebanyak satu kali pertemuan (2 x 40 menit) yang berpedoman pada RPP-4 (lampiran 5) dengan pokok bahasan Lingkaran dan sub pokok bahasan Penerapan Keliling dan Luas Lingkaran pada Soal Cerita.

Dari hasil tes yang diberikan di akhir pembelajaran, maka diperoleh hasil sebagai berikut:

- a. Ketuntasan hasil belajar secara klasikal mencapai 83,33%.
- b. Ketuntasan hasil belajar secara individual yaitu: 15 orang yang tuntas dan 3 orang yang tidak tuntas. Sedangkan nilai rata-rata ketuntasan hasil belajar mencapai 66,11.

Berdasarkan hasil yang diperoleh pada siklus III, dapat dilihat peningkatan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar matematika siswa dan telah mencapai target yang diinginkan. Sehingga penelitian berhenti pada siklus III.

Dari hasil penelitian yang peneliti laksanakan, maka peneliti dapat menyimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model elaborasi dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

IV. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang penulis lakukan yang dimulai pada tanggal 07 Mei 2010 samapai 30 Mei 2010, menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran model elaborasi yang digunakan dalam tindakan pembelajaran ini dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIIIB MTs PPI. Al Mulimun Kecamatan Bandar Seikijang Kabupaten Pelalawan pada pokok bahasan lingkaran. Hal ini dapat terlihat dari hasil penelitian bahwa rata-rata hasil tes matematika siswa semakin meningkat pada tiap siklusnya. Berikut rata-rata ketuntasan secara klasikal hasil tes matematika sebelum dan setelah tindakan: sebelum tindakan 50%, pada siklus I diperoleh mean 55,55%, pada siklus II diperoleh mean 66,66%, dan pada siklus III diperoleh mean 83,33%. Dari hasil analisis data yang peneliti lakukan, maka peneliti menyimpulkan bahwa penerapan pembelajaran model elaborasi dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas

VIII_B MTs PPI. Al Mulimun Kecamatan Bandar Seikijang Kabupaten Pelalawan pada pokok bahasan lingkaran.

Daftar Pustaka

- Degeng. 1997. *Strategi Pembelajaran Mengorganisasikan dengan Model Elaborasi*. IKIP: Malang.
- Eman Suheaman. 1999. *Strategi Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Herman Hudojo. 2007. *Strategi Mengajar Belajar Matematika*. IKIP: Malang.
- Igak Wardhani, dkk. 2007. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Universitas Terbuka
- Ismail dkk,. 1998. *Kapita Selektika Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Kunandar. 2007. *Guru Profesional Implementasi KTSP dan Persiapan Menghadapi Sertifikasi Guru*. Jakarta: PT. RajaGrafindo Persada.
- Oemar Hamalik. 2007. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Pupuh Fathorrahman dan M. Scbry Sutikno. 2007. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Refika Aditama.
- Trianto. 2007. *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Wina Sanjaya. 2009. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Kencana.